Aurachtalbrücke, Emskirchen
Strecke 5910: Fürth – Würzburg, km 21,790 – km 23,544

Statische Pfahlprobebelastungen, geotechnische Prüfung, Bauherrenberatung

Auftraggeber

DB ProjektBau GmbH
Regionalbereich Süd
Richelstraße 3
80634 München

Leistungszeitraum Boley Geotechnik GmbH

2012 – 2016

Bauausführung

2012 – 2016

Bauvorhaben

Die DB Netz AG plant, die im Bereich der Ortschaft Emskirchen befindliche EÜ Aurachtalbrücke im Zuge einer Linienverbesserung durch den Bau einer ca. 530 m langen Talbrücke zu ersetzen. Durch die Linienverbesserung wird eine Anhebung der Entwurfsgeschwindigkeit auf bis zu 160 km/h beabsichtigt.

Der Brückenentwurf wurde im Zuge eines Planungswettbewerbs ermittelt. Demnach besteht die semi-integrale Brücke aus einem elf-feldrigen, in Längsrichtung vorgespannten, massiven Plattenbalken, der monolithisch mit den Stützen und einem der Widerlager verbunden wird. Die Gleise werden im Schotterbett verlegt.

Die Gründung der Stützpfeiler und der Widerlager erfolgt mit teils über 40 m langen Großbohrpfählen in Fest- und Lockergesteinen, die im Mittleren Keuper auch eine tiefliegende kavernöse Gipsauslaugungszone durchstoßen.

Das Bauvorhaben ist geprägt durch die sehr anspruchsvolle Baugrundsituation, die extremen Anforderungen an die Bauwerksverformungen sowie der hohen Bedeutung der Interaktionen zwischen Baugrund bzw. Gründung und Tragwerk für die semi-integrale Bauweise der Geotechnischen Kategorie 3 gemäß DIN 1054:2010-12 zuzuordnen. Zudem entspricht der Entwurf keiner Regelbauweise gemäß den Richtlinien des Eisenbahn-Bundesamtes, weshalb zur Ausführung eine Zustimmung im Einzelfall (ZiE) erforderlich ist.

Leistungsbild Boley Geotechnik GmbH

- Geotechnischer Prüfer und Bauherrenberater
- Konzeption und Überwachung der Durchführung von statischen axialen und lateralen Probebelastungen an Großbohrpfählen
- Erarbeitung von Planungsvorgaben (Baugrundmodelle, Baugrund-Tragwerk-Interaktion, Sondermaßnahmen zur Pfahlherstellung in kavernösen Baugrundschichten)
- Prüfung der Versuchsergebnisse und der Ergebnisauswertung von Pfahlprobebelastungen mittels 3D-FE-Modellberechnungen
- Prüfung der Ausführungsunterlagen zu den Pfahlgruppengründungen (3D-FE-Modellberechnungen) in Abstimmung mit dem Prüfingenieur







